



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com


Article original

Injection de produit de contraste iodé en cours de grossesse et fonction thyroïdienne néonatale



Iodinated contrast in pregnant women and neonatal thyroid function

P. Chauvet^a, D. Terral^b, M. Colombier^c, A. Mulliez^d, C. Suarez^b, A. Brunhes^b, D. Gallot^{a,e,*}^a Pôle gynécologie-obstétrique-reproduction humaine, CHU Estaing, 1, place Lucie-et-Raymond-Aubrac, 63003 Clermont-Ferrand cedex 1, France^b Service de pédiatrie, CHU Estaing, 1, place Lucie-et-Raymond-Aubrac, 63003 Clermont-Ferrand cedex 1, France^c Laboratoire de biochimie médicale, faculté de médecine, CHU Clermont-Ferrand, 58, rue Montalembert, 63003 Clermont-Ferrand, France^d Service de biostatistiques, CHU Clermont-Ferrand, 58, rue Montalembert, 63003 Clermont-Ferrand cedex 1, France^e R2D2-EA7281, université d'Auvergne, faculté de médecine, place Henri-Dunant, 63000 Clermont-Ferrand, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 15 avril 2016

Accepté le 23 septembre 2016

Disponible sur Internet le 7 novembre 2016

Mots clés :

Grossesse

Fonction thyroïdienne néonatale

Scanner

Produit de contraste iodé

R É S U M É

Objectifs. – Il existe un risque théorique d'hypothyroïdie néonatale lié à l'exposition anténatale au produit de contraste iodé. Les recommandations actuelles sont en faveur d'une surveillance de la fonction thyroïdienne du nouveau-né en cas de réalisation de scanner injecté pendant la grossesse. Dans notre travail, nous avons cherché à voir si le bilan thyroïdien néonatal recommandé était réalisé, et en cas de bilan si celui-ci mettait en évidence des anomalies.

Méthodes. – Durant la période du 01/01/2010 au 1/08/2015, nous avons recueilli rétrospectivement les informations concernant les patientes ayant eu un scanner avec injection pendant la grossesse, la présence ou non d'un bilan thyroïdien néonatal, et en cas de bilan les valeurs de la TSH, T3I et T4I.

Résultats. – Durant notre période de recueil, 101 patientes ont eu un scanner injecté en cours de grossesse. L'âge gestationnel au moment du scanner était de $29,3 \text{ SA} \pm 7,2$. La dose moyenne de produit de contraste injecté était de $82,6 \pm 19,1 \text{ mL}$. Une évaluation thyroïdienne néonatale a été réalisée dans 21 cas (20,8 %). Comparativement aux normes retenues, toutes les valeurs de TSH et de T4I étaient normales. Sept valeurs de T3I étaient au-dessus de la valeur seuil supérieure, mais après avis d'experts aucun bilan n'a été considéré comme pathologique.

Conclusion. – Notre étude révèle que la recommandation de surveillance du bilan thyroïdien néonatal après injection de produit de contraste iodé pour examen TDM est peu suivie. Dans notre série, les effets de l'injection de produit de contraste sur la fonction thyroïdienne néonatale semblent modestes.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

Objectives. – There is a theoretical risk for neonatal hypothyroidism after prenatal exposure to iodinated contrast media. Current recommendations are in favour of neonatal thyroid function assessment. Our aim was to check if recommendations were observed, and if neonatal evaluation demonstrated anomalies.

Methods. – Over the period from 01/01/2010 to 01/08/2015, maternal and newborn records were retrospectively reviewed. All pregnant women who underwent a computed tomography and their newborns were included. We collected thyroid-stimulating hormone (TSH), thyroxine (T4) and tri-iodothyronine (T3) levels.

Results. – A total of 101 maternal and newborn records were reviewed. Mean gestational age at CT scan was 29.3 ± 7.2 weeks. The mean dose of total iodine administered was $82.6 \pm 19.1 \text{ mL}$. Only 21 newborns had a biological analysis (20.8%). All newborns had normal TSH and T4 levels at birth. Only 7 newborns had a

Keywords:

Pregnancy

Neonatal thyroid function

CT examination

Iodinated contrast media

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : dgallot@chu-clermontferrand.fr (D. Gallot).

T3 level above the upper threshold value, but according to expert opinion none have been considered pathological.

Conclusion. – Our study revealed that recommendations for neonatal thyroid function assessment after prenatal exposure to iodinated contrast media were not observed. This exposure seemed unlikely to have an important effect on thyroid function at birth.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Le scanner est l'examen d'imagerie de référence en cas de suspicion clinique de certaines pathologies observées au cours de la grossesse telles l'embolie pulmonaire ou l'appendicite aiguë. Il implique plusieurs risques : celui d'irradiation du fœtus et de la mère, et celui de l'injection intraveineuse de produit de contraste iodé. Il existerait un risque théorique d'hypothyroïdie néonatale induite par une exposition anténatale au produit de contraste iodé [1–4]. Les recommandations actuelles éditées par le Contrast Media Safety Committee of European Society of Urogenital Radiology (ESUR), ainsi que par la Société française de radiologie (SFR) stipulent que « la littérature ne rapporte pas d'étude animale ayant démontré une tératogénicité avec les produits de contraste iodés [5]. Si l'indication de l'examen d'imagerie est indiscutable et si l'injection de produit de contraste est indispensable, il est possible de réaliser cet examen chez une femme enceinte à n'importe quel moment du terme de la grossesse. L'équipe pédiatrique doit être prévenue de l'injection de produit de contraste iodé réalisée après 12 semaines d'aménorrhée (SA) (date de captage d'iode par la thyroïde fœtale) afin de procéder à une surveillance de la fonction thyroïdienne du nouveau-né » [6,7].

Dans notre travail, nous avons recherché si l'évaluation hormonale de la fonction thyroïdienne néonatale recommandée par la SFR était réalisée de façon systématique ou non et, en cas de réalisation d'examens biologiques, si ceux-ci mettaient en évidence des anomalies pouvant être reliées à l'administration de produit de contraste pendant la grossesse.

2. Méthodes

Il s'agit d'un travail rétrospectif, concernant les patientes identifiées par le Département d'information médicale (DIM) de l'établissement comme ayant eu une tomodensitométrie avec injection d'agent de contraste iodé en cours de grossesse sur la période du 01/01/2010 au 01/08/2015. Pour toutes ces patientes, nous avons recueilli les différentes données grâce au dossier obstétrical informatisé : les antécédents médicaux et chirurgicaux (notamment ceux de pathologies thyroïdiennes), le terme de réalisation du scanner et son indication, le type de produit de contraste utilisé et la dose administrée, le type de scanner réalisé et

ses résultats. Enfin, nous avons recueilli la date et le terme à l'accouchement, la présence ou non d'une évaluation hormonale de la fonction thyroïdienne néonatale, et en cas d'examens biologiques les valeurs de la thyroïdostimuline (TSH), tri-iodothyronine libre (T3I) et thyroxine libre (T4I). Les examens biologiques obtenus ont été analysés selon 3 méthodes différentes :

- en les comparant aux normes issues d'un ouvrage de référence [8] (Tableau 1) ;
- en sollicitant l'avis de 3 experts vus séparément (pédiatre de maternité, endocrino-pédiatre, biochimiste spécialisée en endocrinologie et diagnostic néonatal) ;
- en comparant les valeurs standardisées de TSH obtenues chez les enfants exposés grâce au test de dépistage néonatal de l'hypothyroïdie par prélèvement de sang capillaire recueilli sur papier buvard, avec la distribution de toutes les valeurs de TSH obtenues par ce test au cours de l'année 2014 dans notre région, soit 13 080 prélèvements.

La population de notre travail est décrite par des effectifs et pourcentages associés pour les variables qualitatives et catégorielles et par des moyennes $\pm$ écart-type associé, médianes, intervalles interquartiles pour les variables quantitatives. Les comparaisons entre deux paramètres qualitatifs ont été réalisées via le test du Khi². Les comparaisons de moyennes entre groupes ont été réalisées à l'aide du test de Student. Toutes les analyses ont été réalisées en formulation pour un risque de 1ère espèce bilatéral de 5 % sous STATA V12 (Stata Corp, College Station, Texas, États-Unis).

3. Résultats

Parmi les 305 dossiers identifiés, nous avons exclu 204 dossiers, pour les raisons suivantes :

- 158 scanners étaient en fait réalisés après l'accouchement ;
- 18 patientes ont été perdues de vue et le dossier de grossesse les concernant n'était donc pas complet (accouchement dans un autre hôpital n'utilisant pas le dossier informatisé) ;
- 10 patientes ont bénéficié du scanner alors qu'elles n'étaient pas encore enceintes (examen réalisé entre la date des dernières règles et la date estimée du début de grossesse) ;
- il y a eu 1 cas de décès maternel ;
- 8 cas d'arrêt de grossesse avant terme (MFIU, FC tardive ou IMG) ;
- 9 cas de grossesses non incluables car le scanner avait été réalisé avant 12 SA.

Les données concernant les grossesses arrêtées avant terme concernaient deux cas de fausse-couche tardive associées à une béance du col (à 14⁺⁵ SA et 21 SA), deux cas de chorioamnionite avec décès fœtal (à 14⁺⁶ SA et 22⁺¹ SA), une MFIU à 16 SA liée à une infection à Parvovirus B19, une MFIU à 22 SA dans un contexte de RCIU vasculaire majeur associé à une hypertension artérielle maternelle, et deux cas d'IMG pour motif maternel (prise en charge d'un adénocarcinome lieberkunien du rectum et syndrome de détresse respiratoire aigu compliquant une grippe sévère).

Tableau 1

Valeurs usuelles des hormones thyroïdiennes chez l'enfant [8].

Hormones	Âge de l'enfant	Valeurs seuils
T4L	1 à 14 jours	14 à 55 pmol/L
	15 jours à 3 mois	9 à 25
	4 mois à 1 an	9 à 21
	> 1 an	9 à 25
T3L	1 à 10 jours	1,3 à 6,3 pmol/L
	10 jours à 2 ans	2,6 à 10
	2 ans à 16 ans	4,4 à 11
	> 16 ans	4,4 à 11
TSH	1 jour	< 70 mUI/L
	2 à 3 jours	< 30
	3 à 7 jours	< 10
	> 1 semaine	0,2 à 4

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8781155>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8781155>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)